Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Freiburg

Landesamt für Geologie,
Rohstoffe und Bergbau

27. August 2025

LGRBnewsletter

GEOWISSENSCHAFTLICH – INNOVATIV – UNABHÄNGIG

Neu in LGRBwissen: Hydrogeologische Regionalbeschreibungen der Schwäbischen Alb

Die stark verkarsteten und geklüfteten Karbonatgesteine des Oberjuras der Schwäbischen Alb bilden den bedeutendsten Festgesteinsgrundwasserleiter von Baden-Württemberg. Das darin vorkommende Grundwasser wird vielfach genutzt und ist von überregionaler wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Abb. 1: Die Karbonatgesteine des Oberjuras der Schwäbischen Alb sind stark verkarstet und geklüftet (Steinbruch Buchheim).

Um der herausragenden Bedeutung der Schwäbischen Alb gerecht zu werden, wurde in LGRBwissen, der geowissenschaftlichen Internet-Plattform des Landes Baden-Württemberg (https://lgrbwissen.lgrb-bw.de), der Themenast Hydrogeologie um detailliertere hydrogeologische Regionalbeschreibungen erweitert. Diese sind somit eine wichtige Ergänzung zu den vorliegenden landesweiten Beschreibungen der hydrogeologischen Großeinheiten Baden-Württembergs (https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie).

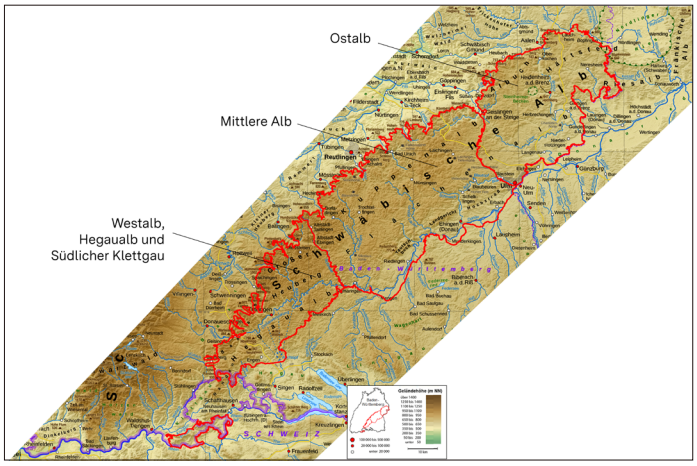


Abb. 2: Reliefkarte des hydrogeologischen Großraums Schwäbische Alb mit den hydrogeologischen Regionen (rot umrandet) (Grundlage verändert nach Wikipedia unter der Lizenz Creative Commons - Share Alike 3.0)

Zur besseren Übersicht wurde die Schwäbische Alb in die drei hydrogeologischen Regionen „Ostalb“, „Mittlere Alb“ sowie „Westalb, Hegaualb und Südlicher Klettgau“ unterteilt. Die Beschreibungen der Ostalb und der Mittleren Alb sind bereits in LGRBwissen freigeschaltet, die dritte Region wird in naher Zukunft bereitgestellt.

In den Regionalbeschreibungen werden im Wesentlichen die Inhalte von Veröffentlichungen zusammengefasst, die für die jeweilige Region vorliegen. Für die Ostalb und die Mittlere Alb greifen sie auf die Erläuterungen der Hydrogeologischen Kartierung bzw. Erkundung zurück. Sie werden ergänzt durch Daten aus den Erläuterungen zu Geologischen Karten im Maßstab 1:25 000, aus Projektbeschreibungen und zahlreichen weiteren Publikationen sowie aus einigen unveröffentlichten Datensätzen des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB). Die Kompilation präsentiert die verfügbaren hydrogeologischen Daten in digitaler Form und ersetzt die herkömmlichen, gedruckten Erläuterungen. Durch die zahlreichen Verlinkungen zu verwandten Themen auf den Seiten der anderen Fachbereiche wird in LGRBwissen zudem eine enge interdisziplinäre Verknüpfung erreicht.

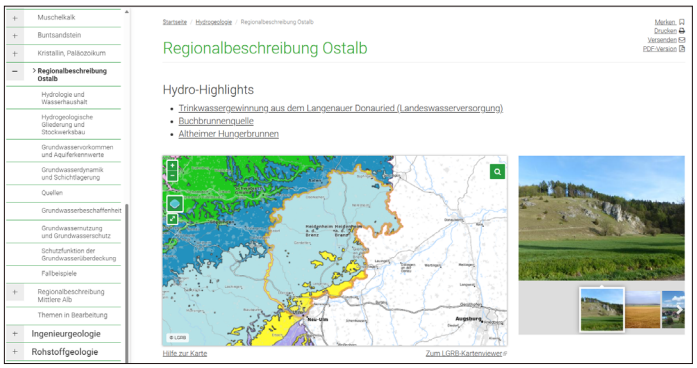
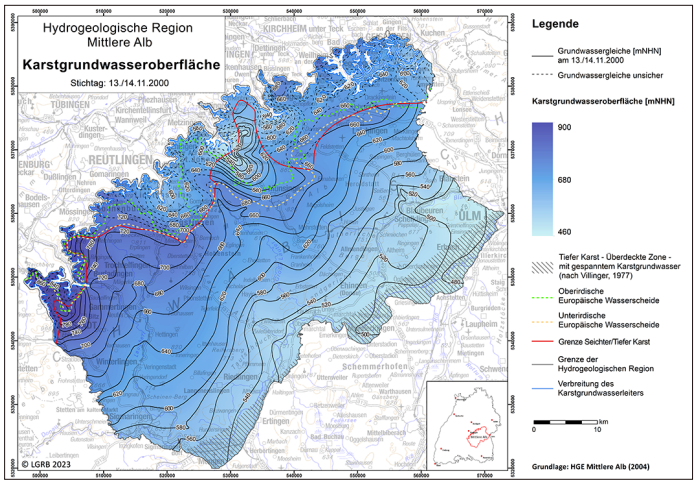


Abb. 3: Themenbaum der Regionalbeschreibungen am Beispiel der Ostalb

Die Einstiegsseite der Regionalbeschreibungen beginnt mit dem Verweis auf Hydro-Highlights im jeweiligen Gebiet. Dabei handelt es sich um typische, besonders interessante hydrogeologische Phänomene.

In den Kapiteln hydrogeologische Gliederung und Stockwerksbau sowie Grundwasservorkommen und Aquiferkennwerte wird ausführlich auf die hydrogeologischen und hydraulischen Besonderheiten des oberjurassischen Karstaquifers eingegangen.

Im Kapitel Grundwasserdynamik und Schichtlagerung wird die hydrogeologische Situation durch Kartendarstellungen der Basis des Oberjura-Grundwasserleiters, der Grundwasseroberfläche, der Aquifermächtigkeit sowie des Grundwasserflurabstands erläutert. Profilschnitte tragen zur weiteren Verdeutlichung bei.



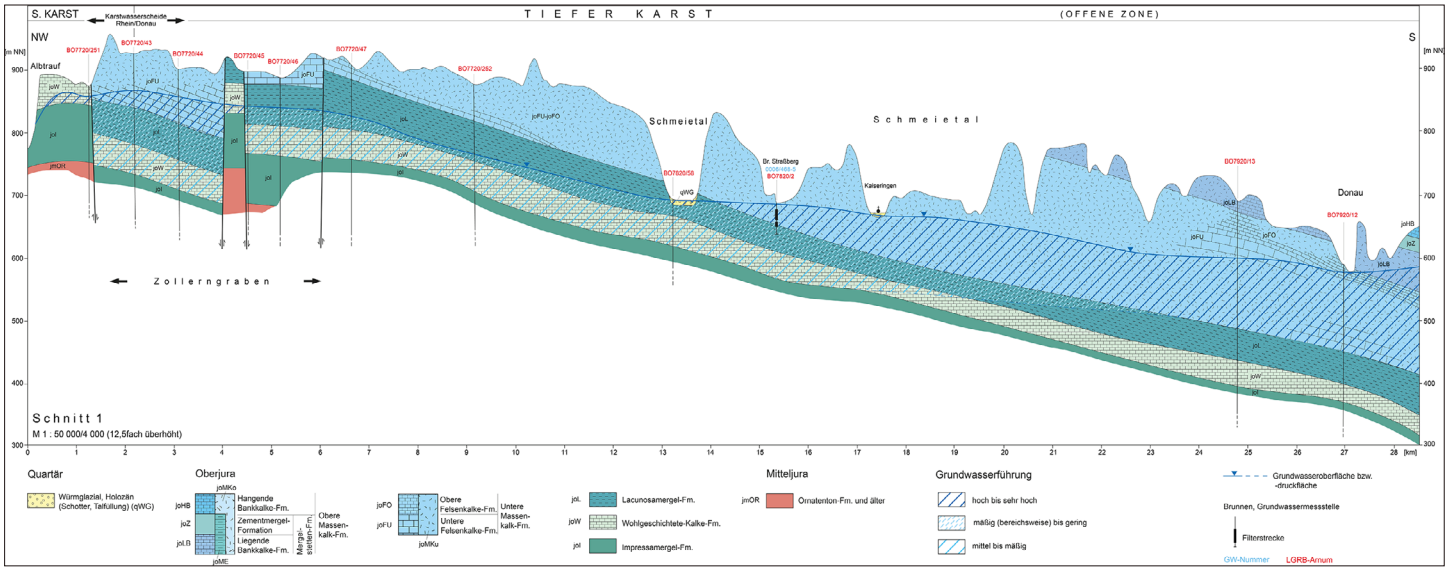


Abb. 4: Oben Kartendarstellung und unten Profilschnitt zur Verdeutlichung der hydrogeologischen Situation am Beispiel der Mittleren Alb

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Beschreibung der zahlreichen Quellen, die den Oberjura-Grundwasserleiter entwässern und vielfach zur Trinkwasserversorgung genutzt werden. In der Ostalb ist dies z. B. die Brunnenmühlenquelle als die am stärksten schüttende Quelle dieser Region. In der Mittleren Alb liegt der bekannte Blautopf, der als der schönste und bekannteste Quellaustritt der Schwäbischen Alb gilt. Die Gallusquelle ist ebenfalls eine der größten Grundwasseraustritte der Schwäbischen Alb und wird zur Wasserversorgung von rund 40 000 Menschen genutzt.

Ergänzt wird die Charakterisierung des Grundwasservorkommens durch die Beschreibung seiner hydrochemischen, mikrobiologischen und isotopenhydrologischen Beschaffenheit. Dabei wurde vielfach auf Literaturdaten zurückgegriffen. Sie wurden z. T. durch Grundwasseranalysen ergänzt, die vom geowissenschaftlichen Labor des LGRB eigens für die Regionalbeschreibungen durchgeführt wurden.

Ansprechperson:

Dr. Volker Armbruster

Ref. 94 – Landeshydrogeologie und -geothermie
Fachbereich: Hydrogeologische und geothermische Landesaufnahme

E-Mail: volker.armbruster@rpf.bwl.de

Tel. 0761 208-3071

Impressum

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
im Regierungspräsidium Freiburg
Albertstr. 5, 79104 Freiburg i. Br.
abteilung9@rpf.bwl.de; https://www.lgrb-bw.de; 0761 208-3000
Verantwortlich für den Inhalt i. S. d. P.: Birgit Kimmig, Abteilungspräsidentin LGRB

→ *Informationen zum Datenschutz*